

⑫

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 3 avril 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 40 du 7 octobre 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : GATELLIER Jacques Alain, DEMOULIN  
Alain et DUVIVIER Louis. — FR.

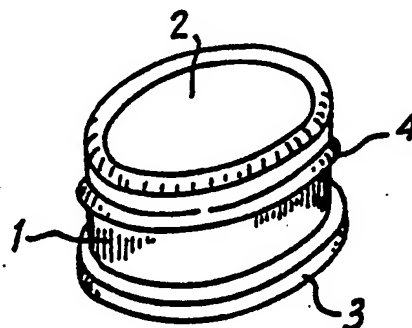
⑦2 Inventeur(s) : Jacques Alain Gattellier ; Alain Demoulin ;  
Louis Duvivier.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Lemoine et Bernasconi.

⑤4 Dispositif d'ouverture de l'orifice nasal.

⑤7 Le dispositif est caractérisé en ce qu'il comporte au  
moins une bague 1 en matière relativement résistante telle que  
matière plastique ou un élastomère peu déformable, ladite  
bague présentant un passage central 2 et une surface périphé-  
rique agencée pour se loger dans la narine qu'elle maintient  
ouverte, sans gêne pour l'utilisateur.



## Dispositif d'ouverture de l'orifice nasal.

La présente invention trait à un dispositif d'ouverture de l'orifice nasal au niveau de la narine.

Ce dispositif est plus particulièrement destiné à être utilisé pour maintenir la narine ouverte dans un état laissant passer un maximum d'air de respiration, notamment à l'inspiration lorsque les narines ont tendance à se fermer comme c'est, par exemple, le cas lors de l'effort chez un sportif ou dans le cas d'asthme ou d'insuffisances respiratoires.

Un objectif de l'invention est de fournir un tel dispositif qui soit simple et peu coûteux et de préférence jetable.

Un autre objectif de l'invention est de fournir un tel dispositif qui puisse facilement se mettre en place sans blessure ni inconfort pour l'utilisateur.

Un autre objectif encore de l'invention est de fournir un tel dispositif qui puisse rester facilement maintenu en place.

L'invention a pour objet un dispositif d'ouverture de l'orifice nasal, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une bague en matière relativement résistante telle qu'une matière plastique ou un élastomère peu ou pas déformable, ladite bague présentant un passage central et une surface périphérique agencée pour se loger dans la narine qu'elle maintient ouverte, sans gêne pour

l'utilisateur.

Le diamètre du passage interne est peu inférieur au diamètre externe du dispositif dont l'épaisseur, en conséquence, est relativement faible et, de  
5 préférence, pas supérieure à 20 % du diamètre interne.

De façon avantageuse, le dispositif peut comporter des moyens de maintien tels que, par exemple, une ou plusieurs nervures périphériques entourant la bague.

La bague peut également comporter, à son  
10 extrémité inférieure, une margelle périphérique limitant l'introduction de la bague dans la narine.

Le dispositif peut également comprendre des moyens de pincement susceptibles de venir pincer une aile du nez vers l'extérieur afin de pincer cette aile entre le  
15 moyen de pincement et la surface extérieure de la bague.

De façon avantageuse encore, le dispositif peut comporter deux bagues disposées côte à côte, laissant entre elles un passage correspondant à l'épaisseur de la cloison nasale.

20 On comprend que l'on peut fabriquer le dispositif selon l'invention en différentes tailles adaptées à la morphologie des utilisateurs.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description  
25 suivante, faite à titre d'exemple non limitatif et se référant au dessin annexé dans lequel :

la figure 1 représente une vue en coupe transversale d'un dispositif à une seule bague selon l'invention,

30 la figure 2 représente une vue en perspective de ce dispositif,

la figure 3 représente une vue en coupe transversale d'un dispositif à deux colliers selon l'invention,

35 la figure 4 représente une vue de dessus de ce dispositif, et

la figure 5 représente une vue en perspective de ce dispositif.

On se réfère tout d'abord aux figures 1 et 2.

Le dispositif représenté se présente sous  
5 forme d'une bague 1 ayant un passage intérieur 2 entouré par la cloison cylindrique formant la bague. La bague présente, à l'embouchure inférieure, une margelle périphérique 3 formant un rebord externe qui limitera l'enfoncement de la bague dans une narine.

10 La bague 1 présente encore sur sa périphérie, et à l'écart de la margelle, une nervure circulaire périphérique 4 destinée à former un relief s'opposant à une extraction intempestive de la bague hors de la narine.

La bague peut être réalisée, de préférence,  
15 en matière plastique. Les contours de la bague sont tous arrondis, comme on le voit sur la figure, afin d'éviter tout risque de blessure.

A titre d'exemple, le diamètre intérieur, c'est-à-dire le diamètre du passage 2, peut être de 15 mm,  
20 l'épaisseur de la bague étant de 2 mm. Le diamètre maximum au niveau de la margelle 3 peut être, par exemple, de 23 mm.

La hauteur de ce dispositif est, par exemple, de 10 mm.

Ce dispositif est de préférence fabriqué sous  
25 forme de jeux de plusieurs dispositifs ayant des diamètres intérieurs différents s'étageant, par exemple, entre 11 et 15 mm.

En se référant aux figures 3, 4 et 5, on voit un dispositif comportant deux bagues, également de section  
30 circulaire et s'étendant de façon cylindrique. Ces deux bagues sont reliées entre elles par un pont 6 à leur partie inférieure. Les bagues sont dépourvues de margelles. Par contre, elles présentent, à leur extrémité inférieure et diamétralement en opposition par rapport au pont 6, des pro-  
35 longements recourbés 7 formant, après un retour vers le haut puis vers l'intérieur, des ailes élastiques 8 qui sont

destinées à venir se placer sur les ailes du nez à l'extérieur, de façon à enserrer l'aile du nez entre l'aile 8 et la bague correspondante 5. On assure ainsi une fixation du dispositif dans la zone nasale inférieure.

- 5 Comme on le voit sur le dessin, les bagues 5 présentent, à leur extrémité opposée à celle possédant le pont 6, deux épaississements 9 qui se rétrécissent vers le bas, en direction du pont 6, pour former une ouverture dont la largeur s'accroît progressivement en direction du pont 6.
- 10 Dans l'ouverture entre les deux surépaisseurs 9, vient se loger la cloison nasale.

- Le dispositif selon l'invention peut présenter ses deux bagues 5 rigoureusement parallèles, comme on le voit sur la figure 3, auquel cas les passages 10 des deux bagues 5 possèdent des axes parallèles. Cependant, on peut également prévoir que les axes soient convergents vers le haut, c'est-à-dire en direction de l'intérieur de la fosse nasale. On peut également incliner les axes l'un par rapport à l'autre soit par fabrication, soit en donnant suffisamment de souplesse au pont 6 pour une parfaite adaptation à la morphologie nasale de l'utilisateur.
- 15 20

- Ce dispositif peut également être réalisé en plusieurs dimensions. A titre d'exemple, le diamètre interne des passages 10 des deux bagues est chaque fois de 15 mm, l'entraxe étant, par exemple, de 31 mm. La distance minimale entre les deux surépaisseurs 9 est de 4 mm. La hauteur du dispositif est de 9 mm.
- 25

- La forme extérieure des bagues 1 ou 5 peut, au lieu d'être circulaire, épouser des formes correspondant plus à l'anatomie nasale.
- 30

Les exemples décrits sont destinés à l'usage chez l'homme, mais on peut, en variante, adapter les tailles et formes pour l'utilisation animale, par exemple les chevaux de course.

- 35 Bien que l'invention ait été décrite à propos d'une forme de réalisation particulière, il est bien entendu

qu'elle n'y est nullement limitée et qu'on peut lui apporter diverses modifications sans pour cela s'éloigner ni de son cadre ni de son esprit.

## REVENDEICATIONS

1. Dispositif d'ouverture de l'orifice nasal, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une bague (1, 5) en matière relativement résistante, ladite bague présentant  
5 un passage central (2, 10) et une surface périphérique agencée pour se loger dans la narine, qu'elle maintient ouverte, sans gêne pour l'utilisateur.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est constitué par une seule bague.

10 3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la bague comporte une margelle (3) à l'une de ses extrémités pour former un rebord limitant l'enfoncement de la bague dans la narine.

4. Dispositif selon la revendication 1,  
15 caractérisé en ce qu'il comporte deux bagues (5) réunies par un pont (6).

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les deux bagues présentent, au niveau du pont, deux surépaisseurs (9) laissant entre elles un  
20 espace pour le passage de la cloison nasale.

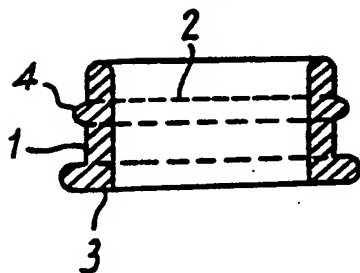
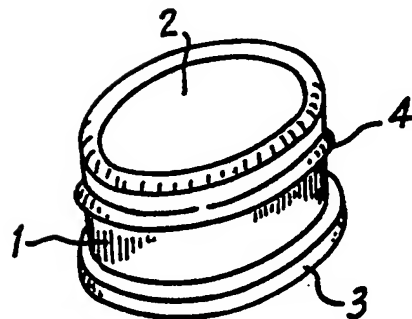
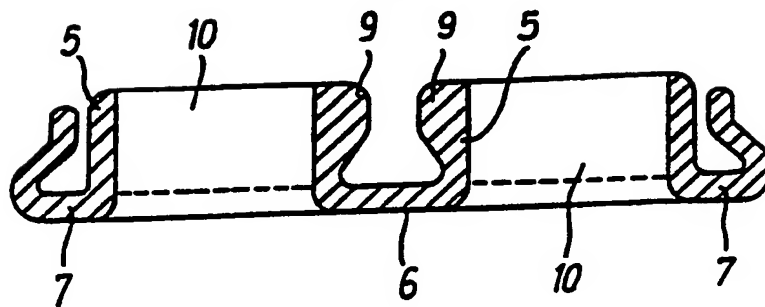
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la bague présente, à sa périphérie, un ou plusieurs reliefs (4) pour maintenir la bague en position dans la narine.

25 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un prolongement latéral (7) formant une aile élastique (8) susceptible de venir pincer une aile du nez.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le passage central (2, 10) est circulaire.

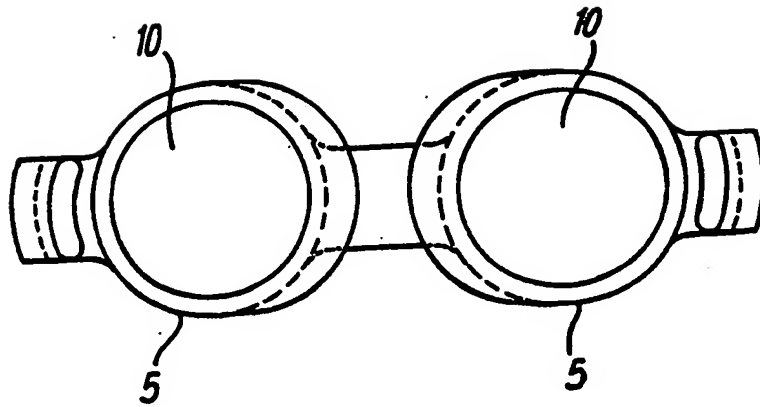
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la forme extérieure des bagues (1, 5) épouse la forme anatomique de  
35 la narine.

1/2

**Fig: 1****Fig: 2****Fig: 3**



2/2

*Fig. 4**Fig. 5*